

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 63-019950
 (43) Date of publication of application : 27. 01. 1988

(51) Int. Cl. H04M 11/00
 H04L 13/00

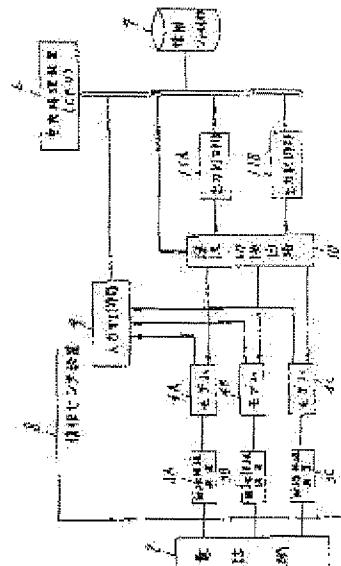
(21) Application number : 61-164918 (71) Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
 (22) Date of filing : 14. 07. 1986 (72) Inventor : NODA SHUNEI
 SHIOYAMA KENJI

(54) INFORMATION COMMUNICATION EQUIPMENT

(57) Abstract:

PURPOSE: To ensure the effective processing and reduce the cost with an information communication equipment by giving the discrimination processing collectively or in several groups to an incoming signals received by a MODEM part through an input control part.

CONSTITUTION: The incoming signals are collectively supplied to an input control part 9 and discriminated by a central processing unit 6 as well as the part 9. The unit 6 extracts the information out of an information file part 7 only when the information must be sent to a communication terminal and delivers the information to an output control apart 11A or 11B that is not working but kept under a queuing mode. In such case, a selection/switch circuit 10 is controlled before the output of the information to the part 11A or 11B to supply the output signal of the part 11A or 11B to a MODEM 4A, 4B or 4C connected to the terminal.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]
 [Date of sending the examiner's decision of rejection]
 [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
 [Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

③ 公開特許公報 (A) 昭63-19950

④ Int. Cl. 1

H 04 M 11/00
H 04 L 13/00

識別記号

3 0 3
3 0 3

序内整理番号

8020-5K
A-7240-5K

⑤ 公開 昭和63年(1988)1月27日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑥ 発明の名称 情報通信装置

⑦ 特願 昭61-164918

⑧ 出願 昭61(1986)7月14日

⑨ 発明者 野因俊英 大阪府門真市大字門真1005番地
 ⑩ 発明者 塩山 健司 大阪府門真市大字門真1005番地
 ⑪ 出願人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1005番地
 ⑫ 代理人 弁理士 中尾 敏男 外1名

明 細 著

1. 発明の名称

情報通信装置

接続・供給するように前記中央処理装置で制御することを特徴とする情報通信装置。

2. 特許請求の範囲

端末装置と情報センタ装置との接続し、前記端末装置からのリクエストに対応した情報を前記情報センタ装置より送信し、その送信された情報を前記端末装置側で受信する機能を有し、前記情報センタ装置は、同時に複数台の端末との接続を可能とする複数個の回線接続装置およびモデムと、各モデムからの上り信号を集中的に処理する入力制御部と、前記回線接続装置およびモデムとの対の数より少くなるように構成した出力制御部と、中央処理装置と、情報ファイル部と、前記出力制御部とモデムとの間にあって出力制御部の出力を供給するモデムを遮断・切換える選択・切換回路とを備え、該選択・切換回路に実線に情報を送信する間のみ、待機中の出力制御部を遮断的に動作させ、この出力信号をさらに前記遮断・切換回路によって送信すべき端末装置に向したモデムに

3. 発明の詳細な説明

着業上の利用分野

本発明は情報センタ装置の通信機能が安価で操作性の良いシステム構造を可能とする情報通信装置に関するものである。

従来の技術

第1図に従来の通信機能による情報センタ装置を含むシステムの構成図を示す。第1図において、1A, 1B, 1Cは通信端末、2は公衆電話網や構内電話網などの電話線、3A, 3B, 3Cは回線接続装置、4A, 4B, 4Cはモデム、5A, 5B, 5Cは入出力制御部、6は中央処理装置(CPU)、7は情報ファイル部である。そして8は情報センタ装置で3A, 3B…, 7の各構成要素からなる。

つきに動作を説明する。利用者は通信端末1A(あるいは1B, 1C)が有するダイヤル機能により電話網8を介して、情報センタ装置8に接続

する。情報センタ装置はその回線接続装置 3 A (あるいは 3 B, 3 C) により電話網との回線を接続し、送信端末 1 A (あるいは 1 B, 1 C) との接続を維持する。そして通信端末からのリクエスト信号を回線接続装置 3 A (あるいは 3 B, 3 C)、モデム 4 A (あるいは 4 B, 4 C)、入出力制御部 5 A (あるいは 5 B, 5 C) を経由して受信・判別した中央処理装置は、情報ファイル部より前記リクエストに対応した情報を引出し、今度は逆ルートで通信端末に情報を送信する。通信端末 1 A (あるいは 1 B, 1 C) はこの情報を受信・解読して表示する。

発明が解決しようとする問題点

従来の構成例において、通信処理に関して以下の様な問題点がある。前述の様に端末側からのリクエストにより情報を提供する会話型システムにおいて、端末と中央処理装置 (CPU) との間で常時双方向に信号が送受信される状態 (全二重通信) は稀であり、また端末側で表示された画面を見る時間も必要であり、接続中ではあるが情報の

つの入力制御部で上り受信信号の判別処理を行ない、一方では下り信号を送信する必要のある間、複数個設置した出力制御部のうち待機中の出力制御部の中から一つを駆動し下り信号を出力する。この時、この出力制御部とモデムとの間に設置した選択・切換回路を制御して前記出力制御部の出力を送出すべき (リクエストのあった端末に接続されている) モデムに供給して端末に送信する。

実施例

第1図は本発明の一実施例の情報センタ装置を含むシステムの構成図を示す。従来例の前記第2図と同様の構成要素は同一の番号を付してある。1は入力制御部、10は選択・切換回路、11 A と 11 B は出力制御部である。

次に動作を説明する。今、情報センタ装置 5 が有する同時接続回線数 (この実施例では 3 回線) 全てに電話網 2 を介して通常端末が接続されている状態とする。従って回線接続装置 3 A, 3 B, 3 C とモデム 4 A, 4 B, 4 C 全てが接続中である。ここで各端末からの上りリクエスト信号は電

やりとりがない、すなわち、信号の休止期間も多くある。又、キャブテルシステムでは上りと下りで信号の同期方式や送速度が相違することによる処理の煩わしさもある。

同時に接続可能な端末数 (換算すれば同時接続の回線数) が少ない場合は余り問題とはならないが回線数が多くなると、前記信号の休止期間の計算も大きくなり、入出力制御部を各回線に逐一対応させる不経済性がシステムコスト懸念のために大きくなる。

問題点を解決するための手段

本発明は前述の問題点を解決するため、入出力制御部の機能を分割し、上り (受信) 信号を一括して処理する入力制御部、同時接続回線数より少ない数を対象とした出力制御部、それに選択・切換回路とに分割して入出力信号を効率的に処理することでコストの低減を可能としたものである。

作用

本発明は上記手段により、モデム部で受信した上り信号を一括もしくは数グループにまとめて一

括して、回線接続装置 3 A, 3 B, 3 C を介してそれぞれモデム 4 A, 4 B, 4 C で受信される。この上り信号は一括して入力制御部 5 に供給され、これと中央処理装置 6 とで判別処理される。そして通常端末に情報を送信する必要がある場合のみ中央処理装置 6 は情報ファイル部より情報を引出し、出力制御部 1 A あるいは 11 B のうち実際に動作中でなく待機中であるどちらか一方に出力する。これに先立って中央処理装置 6 は出力制御部 1 A あるいは 11 B の出力信号を送信すべき端末に接続中のモデム部 4 A, 4 B あるいは 4 C に供給するために選択・切換回路 10 を制御する。このようにして下り情報は選択・切換回路で指定されたモデムと回線接続装置 3 A に電信網 2 を介して端末側に送信される。送信が終了すると出力制御部 1 A (あるいは 11 B) は開放され待機中に復旧する。

すなわち、接続中の端末に対して情報を送信する必要のある時のみ出力制御部 1 A, 11 B を駆動し、その出力を選択・切換回路 10 で該当の

モデル4に供給する。従って、最大回線接続数（実施例では4回線）に対して必ずしも同数の出力制御部は必要としなくてよい（実施例では回線接続数2を採用）。

なお、本実施例では最大回線接続数に対して入力制御部1、出力制御部2の構成例につき述べたが、他の組合せについても同様である。

発明の効果

以上述べてきたように本発明の情報センター装置をより安価に經濟的に構築することを可能とする。すなまちこれは端末部と接続序であっても、実際に端末に情報を送信する期間に対して休止している（アイドリング）期間も多く、出力制御部を必ずしも最大回線接続数と同数準備する必要はなく、準備して置いた、切換回路で前記出力制御部とモデルとの接続を切換えて、出力制御部のアイドリング時間が少なく、最大限の出力動作を行なわせるようにしたことにによる。また、上記の発明の効果は、最大同時端末接続数が多くなるほど出力制御部を平均化できるので端末となり、従来方

式と比較してその經濟効果は一層大きくなる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の情報通信装置を含むシステム構成図、第2図は従来例の情報通信装置を含むシステム構成図である。

1 A～1 C……端末、2……電話機、3 A～3 C……回線接続装置、4 A～4 C……モデル、5 A～5 C……入力制御部、6……中央処理装置、7……情報ファイル部、8……情報センター装置、9……入力制御部、10……選択・切換回路、11 A～11 B……出力制御部。

代理人の氏名 分理士 中尾敏男 ㊞

